

CÓDIGO NT-19	VERSÃO 02	DATA DA APROVAÇÃO 04/09/2023	DOCUMENTO NOTA TÉCNICA
------------------------	---------------------	--	----------------------------------

ASSUNTO

BLOCO DE DRENAGEM PARA LEITO DE SECAGEM DE LODO – NÃO APLICAR

1. OBJETIVO

- 1.1 Esta nota técnica tem o objetivo de apresentar as exigências técnicas referentes aos blocos de drenagem para desaguamento em leitos de secagens aplicadas nas unidades da Sanepar.
- 1.2 Vale observar que blocos de drenagem **NÃO DEVEM SER APLICADOS** nos sistemas da Sanepar, salvo projetos em andamento na data da publicação dessa nota técnica.

2. TERMOS E DEFINIÇÕES

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ART – Anotação de responsabilidade técnica.
- CFT – Conselho Federal dos Técnicos Industriais.
- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.
- ETE – Estação de tratamento de esgoto.
- GPES – Gerência projetos especiais.
- *MM – Milímetro.
- NT – Nota Técnica.
- REV – Revisão.
- UV – Ultra violeta.
- * – Alteração em relação à versão anterior.

3. BLOCO DE DRENAGEM

- 3.1 Os blocos de drenagem são aplicados nos leitos de secagem para desaguamento de lodo de ETE. São confeccionados em material plástico com aberturas para escoamento da água. Veja imagem 01.

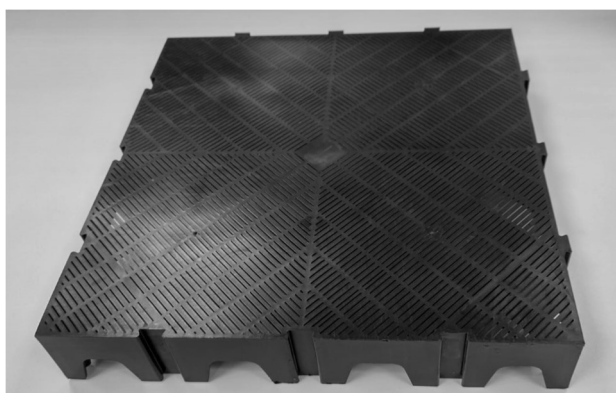


Imagem 01 – Bloco de drenagem (fonte: própria).

CÓDIGO NT-19	VERSÃO 02	DATA DA APROVAÇÃO 04/09/2023	DOCUMENTO NOTA TÉCNICA
------------------------	---------------------	--	----------------------------------

ASSUNTO

BLOCO DE DRENAGEM PARA LEITO DE SECAGEM DE LODO – NÃO APLICAR

3.2 Os blocos de drenagem foram especificados:

- a) Polipropileno.
- b) Encaixe macho e fêmea
- c) Abertura 12%
- d) Proteção UV.
- e) 300mm x 300mm x 50mm.
- f) Carga de 1800kg por bloco, compressão de 57 a 64KN.
- g) Fixação nas extremidades com concreto.
- h) Apoio com perfis de aço inox.*

4. APLICAÇÃO*

4.1 Devem ser aplicados nas instalações da Sanepar em casos de falta de área para instalação de leitos de secagem convencionais. Como existe a necessidade de aplicação de polímero conforme recomendação do fabricante, devem ser verificados:*

- a) A existência de equipamentos para preparo e dosagem de polímero na ETE.
 - a.1) Dispositivos de controle de vazão de lodo descartado.
 - a.2) Estrutura para realização de testes para definir a melhor dosagem antes do descarte de lodo.
 - a.3) Verificar a necessidade de utilização de tanques de homogeneização do lodo (para as centrífugas estão projetando tanques de homogeneização de lodo).
- b) É dado aos fabricantes de Bloco de Drenagem para Leito de Secagem de Lodo a possibilidade da realização de testes operacionais em ETES da Sanepar (acompanhado e definido pela Sanepar e Fabricante), que venham a comprovar sua eficiência em campo, bem como viabilidade técnica e econômica. Para a realização destes testes, é necessário que o fabricante dê entrada no pedido de qualificação prévia por meio do site da Sanepar: <https://site.sanepar.com.br/fornecedores/controle-de-qualidade> e seguir as instruções.*
- c) O equipamento pode ser utilizado somente nos casos que já foram projetados valendo a partir da primeira publicação desta Nota Técnica. *
 - c.1) Lembrar que exigem projeto estrutural apropriado para situação.

CÓDIGO NT-19	VERSÃO 02	DATA DA APROVAÇÃO 04/09/2023	DOCUMENTO NOTA TÉCNICA
------------------------	---------------------	--	----------------------------------

ASSUNTO

BLOCO DE DRENAGEM PARA LEITO DE SECAGEM DE LODO – NÃO APLICAR

c.2) Demais casos, até que seja revisado, manter leito de secagem convencional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Esta nota técnica pode ser alterada sempre que for necessário.

6. RESPONSÁVEL(IS) PELA NOTA TÉCNICA E CONTROLE DE REVISÕES**Tabela 01 – Controle de revisões. ***

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
01	01/04/2021	Emissão Inicial	Téc. Eidilaine Ribeiro da Silva CFT/CRT04 02922106985 GPES	Engº Jonas Abilio Sestrem Junior PR-87211/D
02	04/09/2023	Seguem alterações com *.	Téc. Eidilaine Ribeiro da Silva CFT/CRT04 02922106985 GPES	Jonas Abilio Sestrem Junior CREA PR-87211/D GPES Anderson Finamore Sabbag CREA PR-33668/DGPES